

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-293752

(P2007-293752A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>G 0 7 F 7/08 (2006.01)</b>	G 0 7 F 7/08 Q	3 E 0 4 4
<b>G 0 7 F 7/02 (2006.01)</b>	G 0 7 F 7/02 Z	
	G 0 7 F 7/08 J	
	G 0 7 F 7/08 L	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-123235 (P2006-123235)	(71) 出願人	000005821
(22) 出願日	平成18年4月27日 (2006. 4. 27)		松下電器産業株式会社
			大阪府門真市大字門真1006番地
		(74) 代理人	100097445
			弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(74) 代理人	100109151
			弁理士 永野 大介
		(72) 発明者	内藤 吉隆
			滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号
			松下冷機株式会社内
		(72) 発明者	吉田 守志
			滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号
			松下冷機株式会社内

最終頁に続く

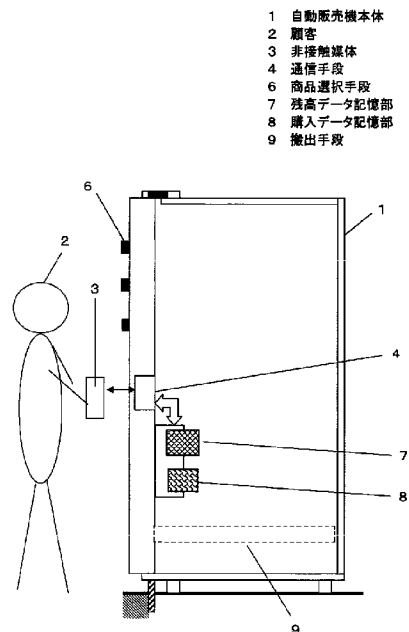
(54) 【発明の名称】 自動販売機の制御装置

(57) 【要約】

【課題】 金額が不足し選択商品の販売ができないと判断された場合、次に前記購入実績データに基づいて自動販売機側にて選択商品の販売可否の判断を行うことで、商品販売を可能とし、商品の販売機会を逃すことの回避を図る。

【解決手段】 顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合、購入商品が残高よりも高い場合、顧客2が過去に商品を購入していた場合、不足金額は後払い可能であると判断し、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み商品を搬出することができる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

商品を選択するための商品選択手段と、選択した商品を搬出する搬出手段と、自動販売機全体を制御する制御部と、非接触端末と常時通信可能な通信手段と、前記非接触端末と前記通信手段の通信に基づく制御を行う通信制御部に残額データを記憶する残額データ記憶部と前記非接触端末による購入実績データを記憶する購入実績データ記憶部を備え、販売待機時に先に前記商品選択手段の操作による商品選択を行い、その後前記非接触端末をかざした時は、先に前記残額データに基づいて自動販売機側にて選択商品の販売可否の判断を行い、販売ができないと判断された場合、前記購入実績データ記憶部に記憶された前記購入実績データに基づいて、選択商品の販売可否の判断を行うことを特徴とする自動販売機の制御装置。

10

**【請求項 2】**

商品選択手段で選択された商品を後払いで購入するための後払い処理手段を備え、購入実績データが所定条件を満たせば、前記後払い処理手段を設定して、後払い金額データを残額データ記憶部に記憶し、通信手段によって非接触端末と通信し、残額データを前記非接触端末に記録したら選択商品の販売を行うことを特徴とした請求項 1 に記載の自動販売機の制御装置。

**【請求項 3】**

購入者の過去の購入実績により、後払い可能な金額が任意に変動することを特徴とする請求項 2 に記載の自動販売機の制御装置。

20

**【請求項 4】**

自動販売機管理者は、後払いの場合に購入可能な商品を任意に設定することを特徴とする請求項 2 に記載の自動販売機の制御装置。

**【請求項 5】**

自動販売機の購入実績に応じて、売り上げ本数が少ない商品を後払い可能にすることを特徴とする請求項 2 に記載の自動販売機の制御装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯電話などの非接触式媒体を利用して自動販売機の商品を購入できるようにした自動販売機の制御装置に関するものである。

30

**【背景技術】****【0002】**

従来、この種の自動販売機の制御装置は、非接触式の IC カードまたは非接触式端末を自動販売機にかざすことにより、商品を購入できる方式が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

**【0003】**

図 1 2 は、特許文献 1 に記載された従来 of 自動販売機の制御装置を示すものである。図 1 2 に示すように、商品を選択するための商品選択手段 1 a と、非接触式端末 2 a と常時交信可能な状態とする交信手段 3 a と、選択された商品を搬出するための商品搬出手段と、販売待機状態において、先に商品選択手段 1 a による選択あるいは先に非接触式携帯との交信かを判別する手段とから構成されている。

40

**【0004】**

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

**【0005】**

まず、販売待機状態において先に商品選択手段 1 a による選択であると判別したときには、商品選択後に非接触式端末 2 a との決済が交信手段 3 a により正常に行われた後、商品搬出手段により商品の搬出を行い、販売待機状態において先に非接触式端末 2 a による交信であると判別したときには、非接触式端末 2 a との交信が正常に行われた後に商品選択が行われ、その後決済が正常に行われることにより商品の搬出を行うものとなる。

50

【特許文献1】特開2004-110761号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記従来の構成では、販売待機状態において先に商品選択手段1aによる選択であると判別したときには、商品選択後に非接触式端末2aとの決済が通信手段3aにより正常に行われた後、商品搬出手段4により商品の搬出を行っているが、自動販売機が残額データに基づいて選択商品の販売ができないと判断した場合、つまり選択商品の金額に対して残額データ内の金額が不足している場合、すべて販売できないとしていた。

【0007】

10

しかし非接触端末2aにより実際にお金を用意しなくても商品を買えるようになり、非接触端末2による購買意欲が高まる中で、このような金額データが不足している場合は通常に起こりうる状況であり、このような場合にも手軽に商品購入できることが更に自動販売機の普及に繋がるものであり、一時的に残額データが不足していても、ある一定の条件をクリアしていれば誰でも購入できるようにし、更に利用者の購買意欲を高める自動販売機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記従来の課題を解決するために、本発明の自動販売機の制御装置は、商品購入時に残高が不足している場合でも後日清算可能とすることで販売可能とするものである。

20

【発明の効果】

【0009】

本発明の自動販売機の制御装置は、商品購入時に残高が不足している場合でも後日清算可能とすることで、購買促進を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

請求項1に記載の発明は、商品を選択するための商品選択手段と、選択した商品を搬出する搬出手段と、自動販売機全体を制御する制御部と、非接触端末と常時通信可能な通信手段と、前記非接触端末と前記通信手段の通信に基づく制御を行う通信制御部に残額データを記憶する残額データ記憶部と前記非接触端末による購入実績データを記憶する購入実績データ記憶部を備え、販売待機時に先に前記商品選択手段による商品選択があったと判別したときは、先に前記残額データに基づいて自動販売機側にて選択商品の販売可否の判断を行い、選択商品の販売ができないと判断された場合、次に前記購入実績データに基づいて自動販売機側にて選択商品の販売可否の判断を行うことができる。

30

【0011】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、さらに購入実績データが所定条件以上であれば、商品選択手段にて選択された商品を後払いで購入するための後払い処理手段を備え、前記後払い処理手段を設定した時、後払い金額データを残額データとして残額データ記憶部に記憶し、通信手段によって非接触端末と通信し、前記残額データを前記非接触端末に記録したら選択商品の販売を行うことができる。

40

【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、後払いの場合に購入可能な金額を任意に設定することができる設定手段を備え、購入実績データに応じて後払い可能な金額を任意に変動することができる。

【0013】

請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、後払いの場合に購入可能な商品を任意に設定することができる設定手段を備え、前記後払い処理手段を設定した時、前期設定手段にて設定された販売可能商品の販売を行うことができる。

【0014】

請求項5に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、売り上げ本数が少ない商品

50

を後払い可能にするための設定手段を備え、前記後払い処理手段を設定した時、前期設定手段にて設定された販売可能商品の販売を行うことができる。

【0015】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明するが、従来例または先に説明した実施の形態と同一構成については同一符号を付して、その詳細な説明は省略する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【0016】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1による自動販売機の概略構成図である。

【0017】

図2は、同の実施の形態の自動販売機の制御装置の機能ブロック図である。

【0018】

図3は、同実施の形態の自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャートである。

【0019】

図1、図2において自動販売機本体1の商品選択手段6は商品を購入する場合動作し、搬出手段9は前記商品選択手段に相当する商品を搬出するときに動作する。通信手段4はICカードなどの金額データや個人情報が入力された非接触媒体3とデータの読み書きを行う。残高データ記憶部7は、非接触媒体3と通信手段4にて通信された後、非接触媒体3の情報を一時格納し、購入商品の金額データと制御部5aにより比較された後、データは消去される。

【0020】

また、購入データ記憶部8も非接触媒体3と通信手段4にて通信された後、非接触媒体3の情報を一時格納し、購入商品の金額データと制御部5aにより比較された後、データは消去される。

【0021】

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

【0022】

顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後(STEP1)、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合(STEP2)、顧客2の残高と購入商品の金額とを比較し残高が高い場合はそのまま商品を搬出手段9により搬出する(STEP4)。

【0023】

しかし、購入商品が残高よりも高い場合(STEP3)、顧客2が過去に商品を購入していた場合(STEP5)、不足金額は後払い可能であると判断し、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み(STEP6)、商品を搬出する(STEP7)。しかし過去に購入実績が無い場合はそのまま終了する。

【0024】

以上のように本実施の形態の自動販売機によれば、金額が不足している場合でも、過去に購入実績があれば、後日清算可能とし商品を購入することができ、商品販売促進ができる。

【0025】

(実施の形態2)

図4は、本発明の実施の形態2による自動販売機の制御装置の機能ブロック図である。

【0026】

図5は、同実施の形態の自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャートである。

【0027】

なお実施の形態1と同一構成のものは、同一符号を付してその詳細な説明を省略する。図4において制御部5bは購入データにより後払い可能な金額を任意に設定することができる。

【0028】

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

【0029】

顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後（STEP11）、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合（STEP12）、顧客2の残高と購入商品の金額とを比較し残高が高い場合はそのまま商品を搬出手段9により搬出する（STEP14）。しかし、購入商品が残高よりも高い場合（STEP13）、顧客2が過去に商品を購入していた場合（STEP15）、不足金額は後払い可能であると判断し、過去の販売金額が所定の金額以上であれば（STEP16）、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み（STEP17）、商品を搬出する（STEP18）。しかし過去に購入実績が無い場合はそのまま終了する。

10

【0030】

以上のように本実施の形態の自動販売機によれば、金額が不足している場合でも、過去に購入実績があれば、後日清算可能とし任意の金額まで商品を購入することができ、商品販売促進ができる。

【0031】

（実施の形態3）

図6は、本発明の実施の形態3による自動販売機の制御装置の機能ブロック図である。

【0032】

図7は、同実施の形態の自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャートである。

【0033】

なお実施の形態2と同一構成のものは、同一符号を付してその詳細な説明を省略する。図6において制御部5cは購入データにより後払い可能な金額を顧客2の過去に実績に応じて自動的に設定することができる。

20

【0034】

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

【0035】

顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後（STEP21）、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合（STEP22）、顧客2の残高と購入商品の金額とを比較し残高が高い場合はそのまま商品を搬出手段9により搬出する（STEP24）。

30

【0036】

しかし、購入商品が残高よりも高い場合（STEP23）、顧客2が過去に商品を購入していた場合（STEP25）、不足金額は後払い可能であると判断し、過去の販売金額に応じて後払い可能な金額が自動的に設定され（STEP26）、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み（STEP27）、商品を搬出する（STEP28）。しかし過去に購入実績が無い場合はそのまま終了する。

【0037】

以上のように本実施の形態の自動販売機によれば、金額が不足している場合でも、過去に購入実績に応じて購入可能金額の上限が設定され、後日清算可能とし商品を購入することができ、商品販売促進ができる。

40

【0038】

（実施の形態4）

図8は、本発明の実施の形態4による自動販売機の制御装置の機能ブロック図である。

【0039】

図9は、同実施の形態の自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャートである。

【0040】

なお実施の形態2と同一構成のものは、同一符号を付してその詳細な説明を省略する。図8において制御部5dは後払い可能な商品を設定することができる。

【0041】

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

50

顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後（STEP 31）、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合（STEP 32）、顧客2の残高と購入商品の金額とを比較し残高が高い場合はそのまま商品を搬出手段9により搬出する（STEP 34）。

【0042】

しかし、購入商品が残高よりも高い場合（STEP 33）、顧客2が過去に商品を購入していた場合（STEP 35）、不足金額は後払い可能であると判断し、任意に設定された商品であれば（STEP 36）、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み（STEP 37）、商品を搬出する（STEP 38）。しかし過去に購入実績が無い場合はそのまま終了する。

10

【0043】

以上のように本実施の形態の自動販売機によれば、金額が不足している場合でも、過去に購入実績に応じて任意に設定された商品を、後日清算可能とし購入することができ、商品販売促進ができる。

【0044】

（実施の形態5）

図10は、本発明の実施の形態5による自動販売機の制御装置の機能ブロック図である。

【0045】

図11は、同実施の形態の自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャートである。

20

【0046】

なお実施の形態2と同構成のものは、同一符号を付してその詳細な説明を省略する。図10において制御部5eは後払い可能な商品を自動的に設定することができる。

【0047】

以上のように構成された自動販売機の制御装置について、以下その動作を説明する。

【0048】

顧客2が商品選択手段6により購入商品を選択した後（STEP 41）、通信手段4により顧客2が非接触媒体3を使用し正常に通信できた場合（STEP 42）、顧客2の残高と購入商品の金額とを比較し残高が高い場合はそのまま商品を搬出手段9により搬出する（STEP 44）。

30

【0049】

しかし、購入商品が残高よりも高い場合（STEP 43）、顧客2が過去に商品を購入していた場合（STEP 45）、不足金額は後払い可能であると判断し、売り上げ本数の少ない商品もしくは売り上げ本数の多い商品など自動的に判断された商品であれば（STEP 46）、不足金額を一旦非接触媒体3に書き込み（STEP 47）、商品を搬出する（STEP 48）。しかし過去に購入実績が無い場合はそのまま終了する。

【0050】

以上のように本実施の形態の自動販売機によれば、金額が不足している場合でも、過去に購入実績に応じて自動的に設定された商品を、後日清算可能とし購入することができ、商品販売促進ができる。

40

【産業上の利用可能性】

【0051】

以上のように、本発明にかかる自動販売機の制御装置は、自動販売機の商品を非接触端末の残額データが不足していても、一定の条件を満たせば商品を購入できるので、飲料自動販売機だけでなくスーパーやガソリンスタンド等のレジにおける無人精算等の用途にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】本発明の実施の形態1における自動販売機の概略構成図

【図2】同実施の形態における自動販売機の制御装置の機能ブロック図

50

- 【図 3】 同実施の形態における自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャート  
 【図 4】 本発明の実施の形態 2 における自動販売機の制御装置の機能ブロック図  
 【図 5】 同実施の形態における自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャート  
 【図 6】 本発明の実施の形態 3 における自動販売機の制御装置の機能ブロック図  
 【図 7】 同実施の形態における自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャート  
 【図 8】 本発明の実施の形態 4 における自動販売機の制御装置の機能ブロック図  
 【図 9】 同実施の形態における自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャート  
 【図 10】 本発明の実施の形態 5 における自動販売機の制御装置の機能ブロック図  
 【図 11】 同実施の形態 5 における自動販売機の制御装置の動作を示すフローチャート  
 【図 12】 従来の自動販売機前面の概略構成を示す図

10

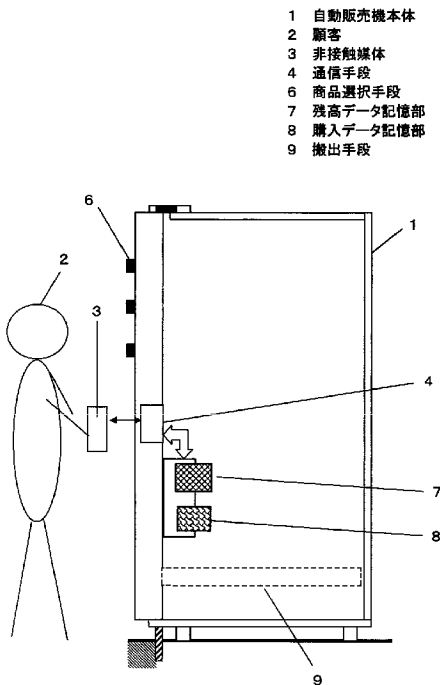
【符号の説明】

【0053】

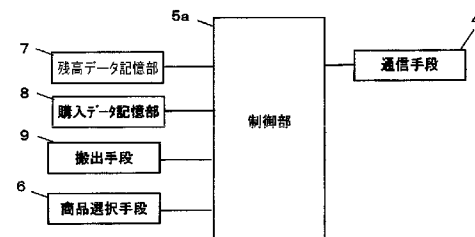
- 1 自動販売機本体
- 2 顧客
- 3 非接触媒体
- 4 通信手段
- 5 a, 5 b, 5 c, 5 d, 5 e 制御部
- 6 商品選択手段
- 7 残高データ記憶部
- 8 購入データ記憶部
- 9 搬出手段

20

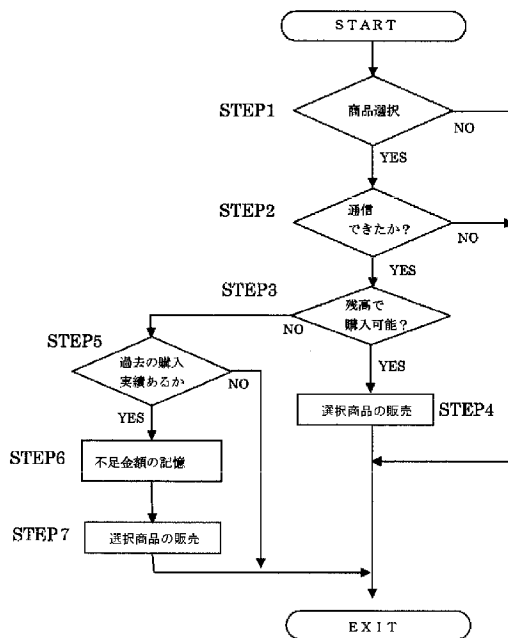
【図 1】



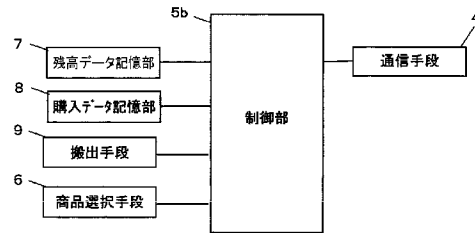
【図 2】



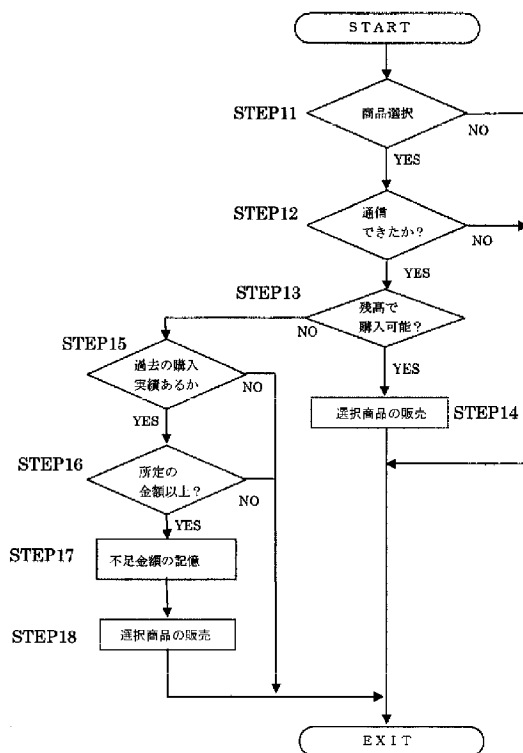
【図 3】



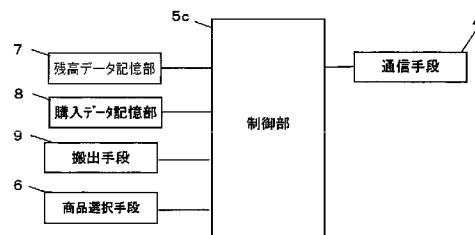
【図 4】



【図 5】

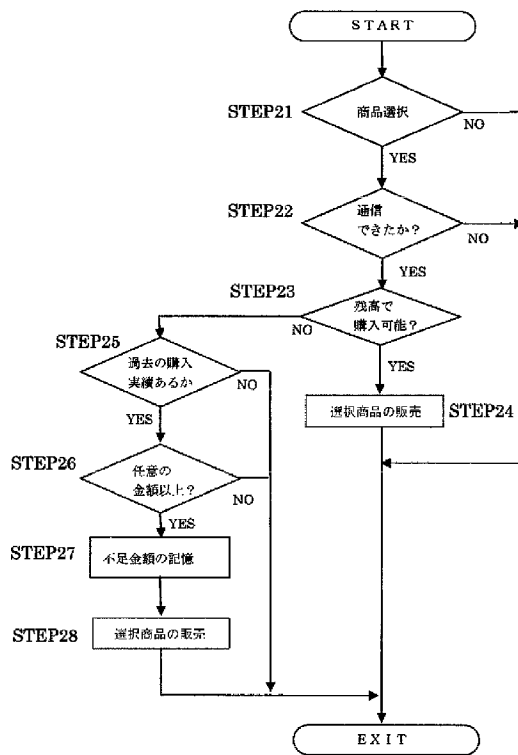


【図 6】

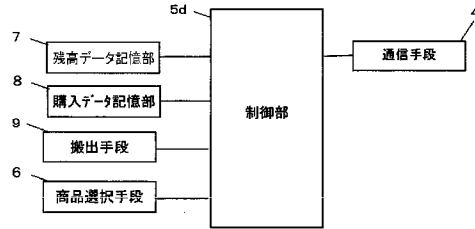




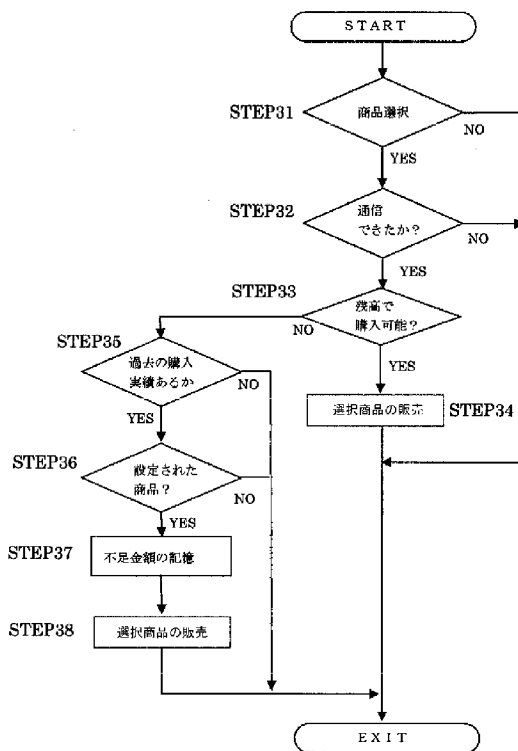
【図 7】



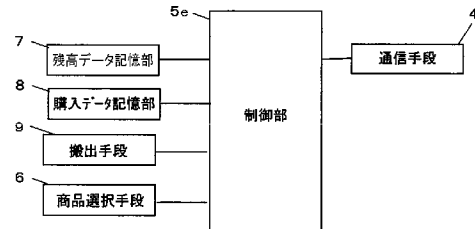
【図 8】



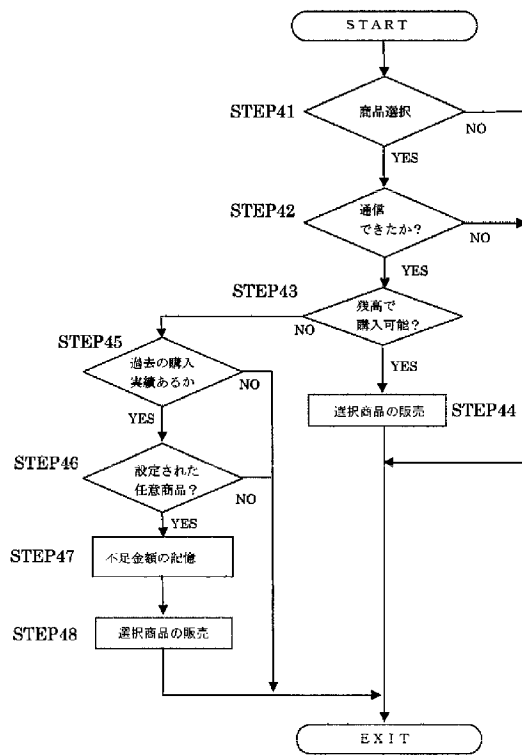
【図 9】



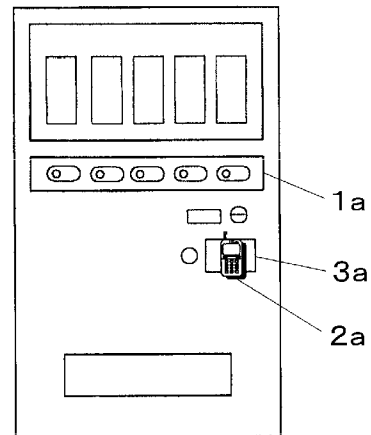
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 林 喜治  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 窪田 吉孝  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 川部 雅章  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 中村 高史  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 佐野 和夫  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 川見 晃平  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- (72)発明者 岡田 征和  
滋賀県草津市野路東二丁目3番1-2号 松下冷機株式会社内
- Fターム(参考) 3E044 AA01 BA04 BA06 CC04 DA03 DC05

DERWENT-ACC-NO: 2008-A24651

DERWENT-WEEK: 200802

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Control apparatus for purchasing goods in automatic vending machine using non-contact media e.g. mobile telephone which judges sales availability of selection goods based on purchasing performance data stored in purchasing data-storage unit

INVENTOR: HAYASHI Y; KAWABE M ; KAWAMI K ; KUBOTA Y ; NAITO Y ; NAKAMURA T ; OKADA M ; SANO K ; YOSHIDA M

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK[MATU]

PRIORITY-DATA: 2006JP-123235 (April 27, 2006)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 2007293752 A	November 8, 2007	JA

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2007293752A	N/A	2006JP-123235	April 27, 2006

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC	DATE
CIPP	G07F7/08	20060101
CIPS	G07F7/02	20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 2007293752 A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The sales availability of selection goods are judged based on the purchasing performance data stored in the purchasing data-storage unit (8). When judged that sale of selection goods through customer (2) is held up based on balance data, the sales availability of selection goods is judged in the automatic-vending-machine side. A balance data-storage unit (7) stores the balance data where the control unit that performs control based on contact with communication unit (4) automatically defers payment based on customer's past purchasing record.

USE - For purchasing goods in automatic vending machine using non-contact media

e.g. mobile telephone.

ADVANTAGE - Avoids losing sales opportunity since product sales are made possible by judging the sales availability of selection goods in the automatic-vending-machine side based on purchasing performance data. Enables paying off even when the balance of customer runs short during merchandise purchase through leveraging which promotes growth of sales.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a schematic block diagram of the automatic vending machine. (Drawing includes non-English language text).

Customer (2)

Communication unit (4)

Goods selection unit (6)

Balance data-storage unit (7)

Purchasing data-storage unit (8)

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/12

TITLE-TERMS: CONTROL APPARATUS PURCHASE GOODS AUTOMATIC VENDING  
MACHINE NON  
CONTACT MEDIUM MOBILE TELEPHONE JUDGEMENT SALE AVAILABLE  
SELECT  
BASED PERFORMANCE DATA STORAGE UNIT

DERWENT-CLASS: T01 T05 W01

EPI-CODES: T01-J05A1; T01-J05A2; T05-H02D; T05-H04; T05-H08C; W01-C01D3C;  
W01-C05B6;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 2008-020207